

T S6/7

6/7/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009615560

WPI Acc No: 1993-309108/199339

Keratin plug remover, easily peelable without pain keeping hair follicle clean - comprises high molecular cpd. having salt-forming gp. e.g. acrylic acid, and an oil agent

Patent Assignee: KAO CORP (KAOS)

Inventor: KONO Y; MUROI Y; TANAHASHI M; UEMURA T

Number of Countries: 002 Number of Patents: 005

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 5221843	A	19930831	JP 9225354	A	19920212	199339 B
US 5512277	A	19960430	US 92882979	A	19920514	199623
			US 94210778	A	19940321	
US 6306382	B1	20011023	US 92882979	A	19920514	200165
			US 94210778	A	19940321	
			US 95463274	A	19950605	
			US 96748549	A	19961112	
US 20020048560	A1	20020425	US 96748549	A	19961112	200233
			US 2001843857	A	20010430	
US 6607719	B2	20030819	US 92882979	A	19920514	200356
			US 94210778	A	19940312	
			US 95463274	A	19950605	
			US 96748549	A	19961112	
			US 2001843857	A	20010430	

Priority Applications (No Type Date): JP 9225354 A 19920212; JP 91110342 A 19910515; JP 9287032 A 19920408; JP 9287033 A 19920408

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 5221843	A		7	A61K-007/48	
US 5512277	A		11	A61K-031/74	Cont of application US 92882979
US 6306382	B1			A61K-031/74	CIP of application US 92882979
					CIP of application US 94210778
					Div ex application US 95463274
					CIP of patent US 5512277
US 20020048560	A1			A61K-031/765	Cont of application US 96748549
					Cont of patent US 6306382
US 6607719	B2			A61K-031/74	Cont of application US 92882979
					Cont of application US 94210778
					Cont of application US 95463274
					Cont of application US 96748549
					Cont of patent US 5512277
					Cont of patent US 6306382

Abstract (Basic): JP 5221843 A

A new keratin plug remover contains a high molecular cpd(s). having a salt-forming gp(s). and an oil agent. The high molecular cpd. is pref. sythetic. The cpd. is e.g. a (co)polymer of one or a mixt. of acrylic acid, maleic acid, styrene sulphonic acid, dimethyl aminoethyl acrylate, oxyethyl trimethyl methacrylate, benyl halide, N-(3-sulphopropyl)-N-acryloyloxyethyl-N,N-dimethyl ammonium betaine and N-carboxymethyl-N-methacryloyloxyethyl-N,N-dimethyl ammonium betaine.

USE - The remover is easily peelable, without pain after drying and ensures effective removal of the plug, thereby keeping the whole of

the hair clean.

Dwg.0/0

Abstract (Equivalent): US 5512277 A

A method for removing keratotic plugs which comprises applying a keratotic plug remover composition onto the skin, and peeling off the composition after the composition is dried, wherein said keratotic plug remover composition comprises a cationic polymer compound having a salt forming group, wherein said polymer is one member selected from the group consisting of:

(a) a polymer consisting of a cationic monomer selected from the group consisting of quaternerized products of each of dimethylaminoethyl acrylate, dimethylaminoethyl methacrylate, dimethylaminopropyl acrylamide, dimethylaminopropyl methacrylamide, dimethylaminostyrene, dimethylaminomethylstyrene, 4-vinyl pyridine, 2-vinyl pyridine, and mixtures thereof;

(b) a copolymer consisting of (1) a cationic monomer selected from the group consisting of quaternerized products of each of dimethylaminoethyl acrylate, dimethylaminoethyl methacrylate, dimethylaminopropyl acrylamide, dimethylaminopropyl methacrylamide, dimethylaminostyrene, dimethylaminomethylstyrene, 4-vinyl pyridine, 2-vinyl pyridine, and mixtures thereof, and (2) an amphoteric monomer selected from the group consisting of

N-(3-sulphopropyl)-N-acryloyloxyethyl-N,N-dimethylammonium betaine, N-(3-sulphopropyl)-N-methacroylamidepropyl-N,N-dimethylammonium betaine, N-(3-carboxymethyl)-N-methacroylamidepropyl-N,N-dimethylammonium betaine, and N-carboxymethyl-N-methacroyloxyethyl-N,N-dimethylammonium betaine;

(c) a copolymer consisting of, (1') a cationic monomer selected from the group consisting of quaternerized products of each of dimethylaminoethyl acrylate, dimethylaminoethyl methacrylate, dimethylaminopropyl acrylamide, dimethylaminopropyl methacrylamide, dimethylaminostyrene, dimethylaminomethylstyrene, 4-vinyl pyridine, 2-vinyl pyridine, and mixtures thereof, and (2') a monomer having no salt forming group selected from the group consisting of vinyl esters of aliphatic carboxylic acid, (meth)acrylic esters, alkyl vinyl esters, N-vinyl cyclic amides, styrene and alkyl-substituted styrene; and

(d) mixtures thereof.

Dwg.0/0

Derwent Class: A96; D21

International Patent Class (Main): A61K-007/48; A61K-031/74; A61K-031/765

International Patent Class (Additional): A61K-007/00

?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-221843

(43) 公開日 平成5年(1993)8月31日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/48	9051-4C		
	7/00	J 9165-4C		
		W 9165-4C		
		U 9165-4C		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平4-25354	(71) 出願人	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
(22) 出願日	平成4年(1992)2月12日	(72) 発明者	植村 智浩 千葉県千葉市朝日ヶ丘町1-3
		(72) 発明者	棚橋 昌則 千葉県船橋市印内3-20-1
		(74) 代理人	弁理士 有賀 三幸 (外2名)

(54) 【発明の名称】 角栓除去剤

(57) 【要約】

【構成】 塩生成基を有する高分子化合物及び油剤を含有することを特徴とする角栓除去剤。

【効果】 乾燥後、皮膚を痛めることなく、かつ痛みを感じることなく剥離することができ、しかも角栓を効果的に除去することができるため、毛孔の目立ちを押さえ、毛孔内を清潔に保つことができる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 塩生成基を有する高分子化合物及び油剤を含有することを特徴とする角栓除去剤。

【請求項2】 塩生成基を有する合成高分子化合物及び油剤を含有することを特徴とする角栓除去剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、毛孔に形成された角栓を良好に除去することのできる角栓除去剤に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】最近の女性の肌の悩みで、上位を占めるものの一つとして毛孔の目立ちが挙げられる。この原因としては、毛孔に形成される角栓に起因するところが多い。角栓は皮脂と共に汚れを含んで角化して毛孔につまったものであり、これを放置することは、毛孔の目立ちのみならず、肌の種々のトラブルをひき起こす。従って、角栓を除去することが、美容上及び肌の健康上好ましい。

【0003】しかしながら、通常用いられる洗顔料、メイク落としでは、角栓を充分除去することができない。一方、ピールオフタイプのバック剤は、皮膚に塗付し、乾燥後、皮膚から剥離するものであるが、これに用いる皮膚形成剤としては、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン等が用いられている。しかしながら、これら非イオン性のポリマーを主成分としたものも、取れにくい毛孔の汚れの除去には充分でなく、特に角栓の除去に関しては、ほとんど効果を示さないものであった。

【0004】従って、角栓を効果的に除去することができる角栓除去剤が望まれていた。

【0005】

【課題を解決するための手段】斯かる実情に鑑み、本発明者らは鋭意研究を行った結果、塩生成基を有する高分子化合物及び油剤を配合した角栓除去剤が、皮膚を痛めることなく効果的に角栓及び汚れを除去することができるを見出し、本発明を完成した。

【0006】すなわち、本発明は、塩生成基を有する高分子化合物及び油剤を含有することを特徴とする角栓除去剤を提供するものである。

【0007】本発明で用いられる高分子化合物の塩生成基としては、酸又は塩基の存在により塩を形成する基であれば特に制限されず、アニオン性、カチオン性、両イオン性のいずれの基であってもよい。かかる塩生成基の具体例としては、カルボキシ基、スルホン酸残基、硫酸残基、リン酸残基、硝酸残基、アミノ基、アンモニウム基等が挙げられる。これらの基は一つの化合物に2種以上含まれていてもよい。

【0008】また、これらの高分子化合物は水溶性であることが美観上好ましいが、均一に分散するものであれば、水不溶性であってもよい。

【0009】かかる高分子化合物の具体例としては、天

然或いは半合成のものとして、例えばムコ多糖類であるヒアルロン酸、ヒアルロン酸Na、コンドロイチン硫酸Na;ヘミセルロース類であるアルギン酸、アルギン酸Na、アルギン酸アンモニウム、カルボキシメチルセルロースNa塩、カルボキシメチルアミロースが挙げられるが、合成系のものがより好ましく、合成系のものとして、下記のモノマーの1種又は2種以上を重合させたもの又はこれらのモノマーと(メタ)アクリル酸エステル、スチレン等のビニル系モノマーといった他の一般のモノマーとの共重合体、更にこれらの重合体の混合物が挙げられる。

【0010】アニオン性：アクリル酸(AA)、メタクリル酸(MA)、マレイン酸、イタコン酸等の不飽和カルボン酸モノマー又はそれらの無水物又はそれらの塩；スチレンスルホン酸、2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸(AMPS)等の不飽和スルホン酸モノマー又はこれらの塩；ビニルホスホン酸、アシッド・ホスホキシエチル(メタ)アクリレート等の不飽和リン酸モノマー。

20 【0011】カチオン性：ジメチルアミノエチルアクリレート(DMAEA)、ジメチルアミノエチルメタクリレート(DMAEMA)、アクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロライド(DMAPAAm)オキシエチルトリメチルメタクリレート等のジアルキルアミノ基を有する(メタ)アクリル酸エステル又は(メタ)アクリルアミド類；ジメチルアミノスチレン(DMASt)、ジメチルアミノメチルスチレン(DMAmSt)等のジアルキルアミノ基を有するスチレン類；4-ビニルピリジン、2-ビニルピリジン等のビニルピリジン類；又はこれらをハロゲン化アルキル、ハロゲン化ベンジル、アルキル若しくはアリールスルホン酸又は硫酸ジアルキル等の公知の四級化剤を用いて四級化したもの。

30 【0012】両イオン性：N-(3-スルホプロピル)-N-アクリロイルオキシエチル-N,N-ジメチルアンモニウムベタイン、N-(3-スルホプロピル)-N-メタクロイルアミドプロピル-N,N-ジメチルアンモニウムベタイン、N-(3-カルボキシメチル)-N-メタクロイルアミドプロピル-N,N-ジメチルアンモニウムベタイン、N-(3-スルホプロピル)-N-メタクロイルオキシエチル-N,N-ジメチルアンモニウムベタイン、N-カルボキシメチル-N-メタクロイルオキシエチル-N,N-ジメチルアンモニウムベタイン。

40 【0013】なお、これらの高分子化合物の塩生成基がイオン化されていない場合は、既存の酸、例えば塩酸、硫酸等の無機塩；酢酸、プロピオン酸、乳酸、コハク酸、グリコール酸等の有機酸、又は塩基、例えばトリメチルアミン、トリエチルアミン等の三級アミン類；アンモニア、水酸化ナトリウム等により中和等し、イオン化することが好ましい。

3

【0014】また、これらの高分子化合物の分子量は、1万～300万の範囲のものが好ましく、特に10万～100万のものが好ましい。分子量が1万未満であると、造膜したフィルムの強度が不十分で、皮膚に対する緊張感が弱く、剥離時に破れ易くなり、一方300万を超えるものの製造は難しい。

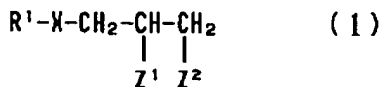
【0015】本発明の角栓除去剤に用いる上記高分子化合物の配合量は0.01～70重量%、特に5～40重量%とすることが好ましい。

【0016】上記の高分子化合物は、溶剤に溶解せしめて使用されるが、この溶剤としては、該高分子化合物を安定に溶解でき、更に皮膚に安全なものであれば特に限定されず、例えば水、エタノール、イソプロピルアルコール（IPA）等が挙げられる。この溶剤の配合量は、高分子化合物、任意成分、剤型により適宜決定すればよいが、一般的には30～99.49重量%、特に60～95重量%が好ましい。

【0017】本発明で用いられる油剤は、一般式（1）

【0018】

【化1】



【0019】（式中、 Z^1 及び Z^2 の一方は R^2-Y を、他方は水酸基又は R^3-Y を示す。 R^1 、 R^2 及び R^3 は合計炭素数が13～40の炭化水素基を示し、その炭化水素基はシリコン残基で置換していてもよい。 X 及び Y は酸素原子又は基 $-COO-$ を示す）で表わされるグリセリン誘導体及び通常化粧品に用いられる油剤を用いることができる。かかる油剤としては、特に制限されないが、例えばアボガド油、ツバキ油、マカデミアナッツ油、オリーブ油、ホホバ油等の植物油；牛脂、豚脂、卵黄脂等の動物油；オレイン酸、イソステアリン酸等の脂肪酸；ヘキサデシルアルコール、オレイルアルコール等のアルコール類；2-エチルヘキサン酸セチル、バルミチン酸-2-エチルヘキシル、ミリスチン酸-2-オクチルドデシル、ジ-2-エチルヘキサン酸ネオペンチルグリコール、オレイン酸-2-オクチルドデシル、ミリスチン酸イソプロピル、トリイソステアリン酸グリセロール、ジ-パラメトキシケイヒ酸-モノ-2-エチルヘキサン酸グリセリル等のエステル類；ジメチルポリシロキサン、ジメチルシクロポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルヒドロジェンポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、オクタメチルシクロペンタシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、流動パラフィン、スクワラン、ワセリン、固形パラフィン等の炭化水素等が挙げられる。

【0020】これらの油剤のうち、前記一般式（1）で表わされる20℃で液体のグリセリン誘導体が好まし

4

く、特に、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセロール、1-イソステアロイル-3-ミリスチルグリセロール、2-エチルヘキサン酸ジグリセリド、1-ヘキシル-3-ウンデカメチルヘキサシロキシプロピニルグリセロールが好ましい。

【0021】本発明の角栓除去剤に用いる上記油剤の配合量は、0.5～30重量%、特に1～15重量%とすることが好ましい。

【0022】本発明の角栓除去剤には上記成分のほか、通常の化粧品に用いられる成分、例えばエチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、それ以上のポリエチレングリコール類、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、それ以上のポリプロピレングリコール類、1,3-ブチレングリコール、1,4-ブチレングリコール等のブチレングリコール類、グリセリン、ジグリセリン、それ以上のポリグリセリン類、ソルビトール、マンニトール、キシリトール、マルチトール等の糖アルコール類、グリセリン類のエチレンオキシド（以下、E0と略記）、プロピレンオキシド（以下、P0と略記）付加物、糖アルコール類のE0、P0付加物、ガラクトース、グルコース、フルクトース等の単糖類とそのE0、P0付加物、マルトース、ラクトース等の多糖類とそのE0、P0付加物などの多価アルコール；POEアルキルエーテル、POE分岐アルキルエーテル、POEソルビタンエステル、POEグリセリン脂肪酸エステル、POE硬化ヒマシ油、ソルビタンエステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルなどの界面活性剤；ビタミン類、消炎剤、殺菌剤、賦活剤、紫外線吸収剤などの薬剤；モンモリナイト、サポナイト、ヘクライト、ビーガム、クニピア、スメクトンなどの水膨潤性粘土鉱物；カラギーナン、キサンタンガム、アルギン酸ナトリウム、プルラン、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース等の多糖類、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルピロリドン等の合成高分子などの他の高分子；酸化チタン、カオリン、マイカ、セリサイト、亜鉛華、タルク、シリカ、硫酸バリウム、アルミナ等の体質顔料、ポリメチルメタクリル酸、ナイロンパウダー等の高分子粉体などの顔料等を、本発明の効果を損なわない範囲で適宜配合することができる。

【0023】本発明の角栓除去剤の剤型は、バック剤の他、綿布、スフ布、テトロン、ナイロン等の織布又はプラスチックシート等に塗り、パップ剤としてもよい。

【0024】本発明の角栓除去剤は、通常のパック剤やパップ剤の製造方法に準じて製造することができる。また、本発明の角栓除去剤を用いて、角栓を除去する方法は、通常のパック剤、パップ剤の使用法と同様にすればよい。すなわち、例えばバック剤の場合、皮膚に塗り、乾燥後ピールオフすればよい。

【0025】

【発明の効果】本発明の角栓除去剤は、乾燥後、皮膚を痛めることなく、かつ痛みを感じることなく剥離することができ、しかも角栓を効果的に除去することができるため、毛孔の目立ちを押さえ、毛孔内を清潔に保つことができる。

【0026】

【実施例】以下、実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。

【0027】実施例1

表1に示す組成の角栓除去剤を常法により製造した。得*

*られた角栓除去剤を、洗顔後のパネラー20人に0.1ml/cm²で塗布し、25℃、湿度50%で30分間放置した後、剥離した。剥離時の皮膚の痛みについて、下記の基準で評価した。結果を表1に示す。なお、いずれも角栓除去については有効に行うことができた。

(評価)

○：痛みを感じない

△：やや痛みを感じる

×：かなり痛みを感じる

10 【0028】

【表1】

成 分 (重量%)	本 発 明 品			比 較 品	
	1	2	3	1	2
ポリ2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸 (AMPS) (分子量50万)	25	25	—	25	—
ポリメタクリロイルオキシエチルトリアンモニウムクロライド (QDM) (分子量40万)	—	—	25	—	25
トリ-2-エチルヘキサン酸グリセロール	3	—	3	—	—
2-エチルヘキサン酸ジグリセリド	—	3	—	—	—
グリセロール	5	5	5	5	5
HCO60 (ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 60EO付加)	1	1	1	1	1
スクワラン	1	1	1	—	—
エタノール	5	5	5	5	5
香料	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
剥離時の痛み	○	○	○	×	×

【0029】実施例2

表2に示す組成の角栓除去剤を常法により製造した。得られた角栓除去剤は、いずれも剥離時の痛みがなく、か

つ角栓を有効に除去することができる。

【0030】

【表2】

成分 (重量%)	本 発 明 品									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ポリメタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロライド (分子量50万)									10	10
ポリメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロライド (QDM) (分子量40万)							10	10		
スチレンスルホン酸Na塩/メタクリル酸共重合体 (分子量40万)	25	30				20				
ポリ2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸 (AMPS) (分子量50万)										20
ポリメタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロライド (NAPTAC) (分子量5万)			35	30	20		20		20	
ポリメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロライド (QDM) (分子量7万)										
ポリビニルアルコール (分子量10万)	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3
PEG200 (ポリエチレングリコール200)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HC040 (ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油40EO付加)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
スクワラン	3	2		3	2					
2-エチルヘキサン酸ジグリセリド										
トリ-2-エチルヘキサン酸グリセロール										
1-ヘキシル-3-ウンデカメチルヘキサシロキサン										
プロピニルグリセロール			3				3	2	3	2
1-イソステアロイル-3-ミリスチルグリセロール		2								
シリカ			10	10						
セリサイト										
香料										
防腐剤										
水	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス

【手続補正書】

【提出日】平成4年6月2日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 塩生成基を有する高分子化合物及び油剤

を含有することを特徴とする角栓除去剤。

【請求項2】 塩生成基を有する合成高分子化合物及び油剤を含有することを特徴とする角栓除去剤。

【請求項3】 塩生成物を有する高分子化合物及び油剤を含有する組成物を皮膚に塗布し、乾燥後、皮膚から剥離して角栓を除去する方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】かかる高分子化合物の具体例としては、天然或いは半合成のものとして、例えばムコ多糖類であるヒアルロン酸、ヒアルロン酸Na、コンドロイチン硫酸Na；ヘミセルロース類であるアルギン酸、アルギン酸Na、アルギン酸アンモニウム、カルボキシメチルセルロースNa塩、カルボキシメチルアミロース等が挙げられるが、合成系のものがより好ましく、合成系のものとして、下記のモノマーの1種又は2種以上を重合させたもの又はこれらのモノマーと酢酸ビニル等の脂肪族カルボン酸のビニルエステル、メチルメタクリレート等の(メタ)アクリル酸エステル、メチルビニルエーテル等のアルキルビニルエーテル、N-ビニルピロリドン等のN-ビニル環状アミド、スチレンやアルキル置換スチレン等といった塩生成基を有さない他の一般のモノマーとの共重合体、更にこれらの重合体の混合物が挙げられる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

【0016】上記の高分子化合物は、溶剤に溶解せしめて使用されるが、この溶剤としては、揮発性であり、該高分子化合物を安定に溶解でき、更に皮膚に安全なものであれば特に限定されず、例えば水、エタノール、イソプロピルアルコール(IPA)等が単独で又は2種以上組み合わせて用いられる。この溶剤の配合量は、高分子化合物、任意成分、剤型により適宜決定すればよいが、一般的には30～99.49重量%、特に60～95重量%が好ましい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正内容】

【0022】本発明の角栓除去剤には上記成分のほか、通常の化粧品に用いられる成分、例えばエチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコー

ル、それ以上のポリエチレングリコール類、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、それ以上のポリプロピレングリコール類、1,3-ブチレングリコール、1,4-ブチレングリコール等のブチレングリコール類、グリセリン、ジグリセリン、それ以上のポリグリセリン類、ソルビトール、マンニトール、キシリトール、マルチトール等の糖アルコール類、グリセリン類のエチレンオキシド(以下、EOと略記)、プロピレンオキシド(以下、POと略記)付加物、糖アルコール類のBO、PO付加物、ガラクトース、グルコース、フルクトース等の単糖類とそのEO、PO付加物、マルトース、ラクトース等の多糖類とそのEO、PO付加物などの多価アルコール；POEアルキルエーテル、POE分岐アルキルエーテル、POEソルビタンエステル、POEグリセリン脂肪酸エステル、POE硬化ヒマシ油、ソルビタンエステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルなどの界面活性剤；ビタミン類、消炎剤、殺菌剤、賦活剤、紫外線吸収剤などの薬剤；モンモリロナイト、サポナイト、ヘクトライトなどの水膨潤性粘土鉱物；カラギーナン、キサンタンガム、アルギン酸ナトリウム、プルラン、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース等の多糖類、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルピロリドン等の合成高分子などの他の高分子；酸化チタン、カオリン、マイカ、セリサイト、亜鉛華、タルク、シリカ、硫酸バリウム、アルミナ等の体質顔料、ポリメチルメタクリル酸、ナイロンパウダー等の高分子粉体などの顔料等を、本発明の効果を損なわない範囲で適宜配合することができる。これらの成分のうち、水膨潤性粘土鉱物や、体質顔料、高分子粉体を配合した場合、角栓の除去がより有効になる。また、多価アルコールは全組成中に0.01～5.0重量%配合するのが好ましい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正内容】

【0030】

【表2】

成分 (重量%)	本 発 明 品									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ポリメタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロライド (MPTAC) (分子量50万)							10		10	10
ポリメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロライド (QDM) (分子量40万)								10		
スチレンスルホン酸Na塩/メタクリル酸共重合体 (分子量40万)	25									
ポリ2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸 (AMPS) (分子量50万)		30				20				
ポリメタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロライド (MPTAC) (分子量5万)			35	30	20		20	20		20
ポリメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロライド (QDM) (分子量7万)										
ポリビニルアルコール (分子量3万)										
PEG200 (ポリエチレングリコール200)	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3
HC040 (ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油40EH付加)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
スクワラン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2-エチルヘキサン酸ジグリセリド	3	2								
トリ-2-エチルヘキサン酸グリセロール	1									
1-ヘキシル-3-ウンデカメチルヘキサキシロキサン				3		2		2	3	2
プロピニルグリセロール										
1-イソステアロイル-3-ミリスチルグリセロール		2	3				3			
シリカ			10	10						
セリサイト										
香料										
防腐剤										
水	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス